DC-Kleinstmotoren

32 mNm

Graphitkommutierung

28 W

Serie 2642 ... CR

Werte bei 22°C und Nennspannung	2642 W		012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR	
1 Nennspannung	U_N		12	18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R		1,45	3,1	5,78	13,6	23,8	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{max.}$		78	76	79	76	79	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		6 400	6 400	6 400	6 500	6 400	min^{-1}
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen ø 4 mm)	I_0		0,118	0,079	0,058	0,039	0,029	A
6 Anhaltemoment	M_H		132	144	139	134	137	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		2	2	2	2	2	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		565	370	276	183	137	min^{-1}/V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		1,77	2,7	3,62	5,47	7,31	mV/min^{-1}
10 Drehmomentkonstante	k_M		16,9	25,8	34,6	52,2	69,8	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,059	0,039	0,029	0,019	0,014	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$		48,5	44,5	46	47,7	46,7	min^{-1}/mNm
13 Anschlussinduktivität	L		130	300	550	1 200	2 200	µH
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		11	12	11	11	11	gcm^2
16 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max.}$		120	120	120	120	120	$\cdot 10^3 rad/s^2$
17 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	2,1 / 11						K/W
18 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	10 / 510						s
19 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor		-30 ... +125						°C
– Wicklung, max. zulässig		+155						°C
20 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt						
21 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser		4						mm
– radial bei 3 000 min^{-1} (3 mm vom Lager)		20						N
– axial bei 3 000 min^{-1}		2						N
– axial im Stillstand		20						N
22 Wellenspiel:								
– radial	≤	0,015						mm
– axial	=	0						mm
23 Gehäusematerial		Stahl, schwarz beschichtet						
24 Masse		114						g
25 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
26 Drehzahl bis	$n_{max.}$	7 000						min^{-1}
27 Polpaarzahl		1						
28 Magnetmaterial		NdFeB						
Nennwerte für Dauerbetrieb								
29 Nenndrehmoment	M_N		30	32	32	31	32	mNm
30 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		2,2	1,5	1,1	0,74	0,56	A
31 Nenndrehzahl	n_N		4 390	4 490	4 370	4 340	4 330	min^{-1}

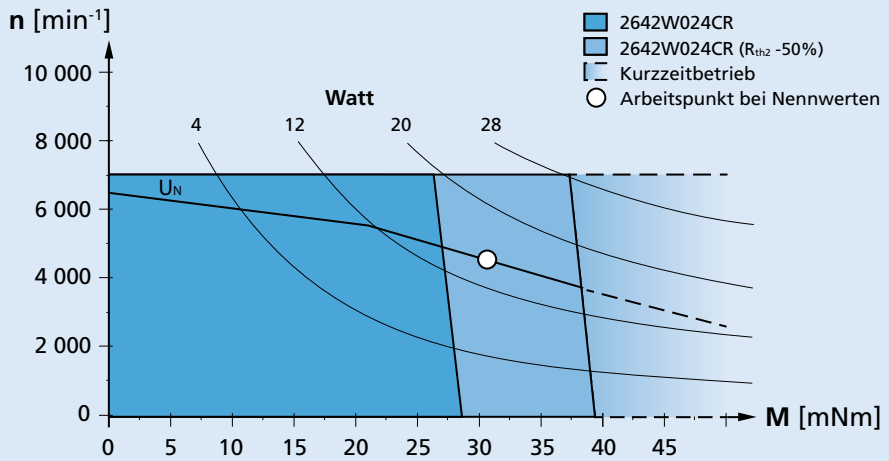
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand (R_{th2} um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei U_N im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung > U_N, Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven < U_N.

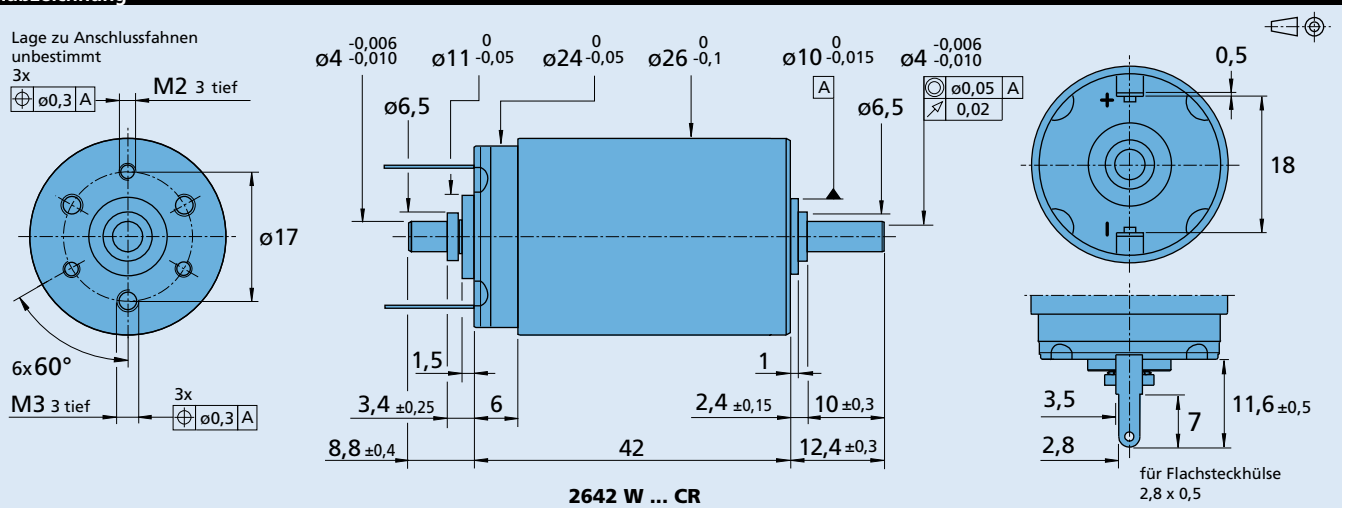


Empfohlene Betriebsbereiche (Beispiel: Nennspannung 24V)

Angaben zu Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen".

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten

Maßzeichnung



2642 W ... CR

Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **2642W012CR-158**

Option	Ausführung	Beschreibung
U	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 160 mm, rot (+) / schwarz (-)
158	Wellenende	Ohne zweites Wellenende

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
22GPT	IE3-1024	SC 2402 P	MBZ
26A	IE3-1024 L	SC 2804 S	
26/1R	IERS3-500	SC 5004 P	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.
30/1	IERS3-500 L	SC 5008 S	
30/1 S	IER3-10000	MC 3001 B	
32GPT	IER3-10000 L	MC 3001 P	
22L ... ML		MC 3603 S	
22L ... SB		MC 5004 P	
22L ... PB		MC 5005 S	
32L ... TL			
32L ... ML			
32L ... SB			
32L ... PB			

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten